

PAT-NO: JP361020489A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61020489 A

TITLE: SPEAKER BOX

PUBN-DATE: January 29, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SHIRASAKI, NOBORU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

N/A

APPL-NO: JP59140947

APPL-DATE: July 6, 1984

INT-CL (IPC): H04R001/00

US-CL-CURRENT: 381/332, 381/FOR.138

## ABSTRACT:

**PURPOSE:** To receive auditorily and visually reproduction sound by disposing lighting equipment on a speaker box main body incorporating a speaker unit driven by a sound signal current from an amplifier, and connecting the lighting equipment so that it can be alternatively switched to a sound signal circuit and external power source circuit through a power source changeover switch.

**CONSTITUTION:** When an operation knob 12b of a power source changeover switch 12 is set to the position denoted by the number 1 in the figure, a lighting equipment 6 is connected in parallel to a sound

signal circuit 16 of speaker units 2, 3 and 4. The illuminance of the lighting equipment 6 and sound pressure levels of sounds reproduced from the speakers 2, 3 and 4 are changed in accordance with the strength of a sound signal current. When a sound signal output of an amplifier 17 is off, the lighting equipment 6 lights out together with the reproduced sounds. When the operation knob 12b is set to the position denoted by the number 2 in the figure, the lighting equipment 6 is connected to an external power source circuit 21, the illuminance becomes constant irrespective of changes of the reproduced sounds of the speaker units 2, 3 and 4 and serves as the ordinal lighting equipment. When the operation knob 12b is set to the position denoted by the number 3 in the figure, the lighting equipment 6 keeps the lighting out condition irrespective of drive and non-drive of the speaker units 2, 3 and 4.

**COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio**

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-20489

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)1月29日

H 04 R 1/00

H A A

7314-5D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 スピーカボックス

⑯ 特 願 昭59-140947

⑰ 出 願 昭59(1984)7月6日

⑱ 発 明 者 白 崎 襄 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地

⑳ 代 理 人 弁理士 森本 義弘

明 細 書

1. 発明の名称

スピーカボックス

2. 特許請求の範囲

1. 増幅器からの音声信号電流によつて駆動するスピーカユニットを内蔵したスピーカボックス本体に照明装置を配設し、該照明装置を電源切換スイッチを介して音声信号回路と外部電源回路とに択一的に切換可能に接続したスピーカボックス。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は照明機能を付加したスピーカボックスに関するものである。

従来例の構成とその問題点

近年、音響装置では聴覚だけでなく視覚によつても音の変化を感知可能とし、本来のスピーカボックスの音響機能をさらに効果的に感受せしめようとする傾向が強まりつつあり、そのため光表示装置を増幅器の操作パネルに装着して再生音の強

弱に応じて作動させ、音圧レベル表示を光によつておこない、本来の音響測定だけでなく、音響測定と異なるディスプレイ効果をも意図した商品が多く見られるようになった。しかしこれらの光表示装置は音源となるスピーカボックスに装着されていないため、スピーカボックスと増幅器を隔離して用いる場合には光表示装置のディスプレイ効果は著しく減少するという欠点があつた。

発明の目的

本発明は上記従来欠点を解消するためになされたものであり、スピーカボックスに内蔵したスピーカユニットの再生音の強弱変化と同期して照度の変化する照明装置をスピーカボックスの上部に設けて音源と光源の一体化を図り、再生音を聴覚と視覚の両方から感受することができるスピーカボックスを提供することを目的とするものである。

発明の構成

上記目的を達成するため、本発明は、増幅器からの音声信号電流によつて駆動するスピーカユニ

ットを内蔵したスピーカボックス本体に照明装置を配設し、該照明装置を電源切換スイッチを介して音声信号回路と外部電源回路とに択一的に切換可能に接続した構成とし、これにより、スピーカユニットから再生される音の強弱に同期して照明装置の照度に変化するようにするとともに、電源切換スイッチを介して、外部電流によつても一定の照度を保つて連続的に点灯できるものとして一般の照明装置としての用途にも使用し得るものである。

#### 実施例の説明

以下、本発明に係るスピーカボックスの一実施例を図面に基づいて説明する。第1図～第3図は本発明に係るスピーカボックスを示し、第1図は正面図、第2図は背面図、第3図は第1図におけるA-A断面図である。図面において、(1)は角柱状のスピーカボックス本体で、スピーカユニット(2)(3)(4)を内蔵している。(5)は照明器(6)と半透明樹脂製のシェイド(7)からなる照明装置で、照明器(6)はスピーカボックス本体(1)の上壁(8)上面に固着し

てあり、シェイド(7)は照明器(6)を覆うべくスピーカボックス本体(1)の上壁(8)に脱着自在に装着されている。(9)は、スピーカユニット(4)の再生音を外部に放射するためスピーカボックス本体(1)の下部に固着した放音グリル、(10)は放音グリル(9)の下部に固着した台座である。

スピーカボックス本体(1)の後壁(11)の上部には照明装置(5)の電源切換スイッチ(12)が設けられており、下部には電源コード(13)等の挿通用の孔(14)が設けられている。

第4図は本発明に係るスピーカボックスの回路を示し、第4図(a)は照明装置がスピーカユニットの音声信号回路に接続されている状態を、第4図(b)は照明装置が外部電源回路に接続されている状態をそれぞれ示している。第5図は電源切換スイッチを示し、第5図(a)は正面図、第5図(b)は第5図(a)のB-B断面図である。

図面において、電源切換スイッチ(12)はスイッチ本体(12a)と操作ノブ(12b)からなり、操作ノブ(12b)は、スイッチ本体(12a)がスピーカボッ

クス本体(1)の後壁(11)の内面に固着された状態で後壁(11)に設けた孔(15)から外方に突出しており、操作ノブ(12b)は、スライド移動操作により電源<sup>切換</sup>スイッチ(12)を3つの状態に切換可能で、各切換位置においてクリップストップするものとなっており、操作ノブ(12b)とスピーカボックス本体(1)の後壁(11)外面には位置合わせ用の印が表示されている。

(12)は、増幅器(16)からの音声信号をスピーカユニット(2)(3)(4)に印加するための音声信号回路、(17)は照明器(6)に過大な電流が流れるのを防止するため回路(16)に適宜設けられた抵抗とツェナダイオード、(18)は外部電源(図示例では一般家庭用のAC100V電源)を変圧するための変圧器(19)を有する外部電源回路であり、変圧器(19)はスピーカボックス本体(1)の後壁(11)内面に固着してある。

電源切換スイッチ(12)の操作ノブ(12b)を“1”の位置にセットすると、照明器(6)はスピーカユニット(2)(3)(4)の音声信号回路(17)に並列接続されるので、照明器(6)の照度とスピーカユニット(2)(3)(4)から再生される音の音圧レベルは、音声信号電流の強弱

に従つて変化し、増幅器(16)の音声信号出力を“0”にすると再生音とともに照明器(6)も消灯する。

操作ノブ(12b)を“2”の位置にセットすると、照明器(6)は外部電源回路(18)に接続されるので、照明器(6)の照度はスピーカユニット(2)(3)(4)の再生音の変化に関係なく一定となり、一般照明器具としての役割を果たすことになる。

操作ノブ(12b)を“3”の位置にセットすると、回路(17)は開放されるので照明器(6)はスピーカユニット(2)(3)(4)の駆動・非駆動に関係なく消灯状態を保つ。

#### 発明の効果

以上説明したように、本発明によれば、スピーカボックス本体にスピーカユニットの再生音の強弱変化に同期して照度に変化する照明装置を一体的に配設したので、聴覚と視覚の両面から音を感受可能であり、再生音のみを聴取する場合よりもはるかに強い印象を聴取者に与えることができる。とともに、電源切換スイッチの切換操作によつて照明装置を一般照明器具として使用でき、室内の

照明及び装飾的効果をも発揮し得るものである。

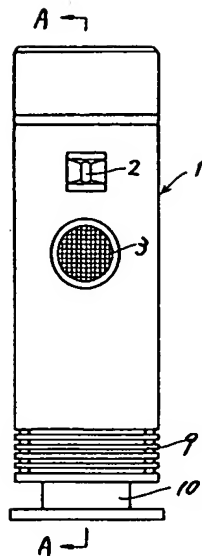
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図ないし第3図は本発明に係るスピーカボックスの一実施例を示し、第1図は正面図、第2図は背面図、第3図は第1図におけるA-A断面図、第4図は本発明に係るスピーカボックスの回路を示し、第4図(a)は照明装置がスピーカユニットの音声信号回路に接続された状態の回路、第4図(b)は照明装置が外部電源回路に接続された状態の回路、第5図は電源切換スイッチを示し、第5図(a)は平面図、第5図(b)は第5図(a)のB-B断面図である。

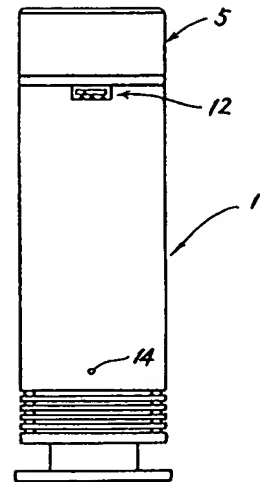
(1)…スピーカボックス本体、(2)(3)(4)…スピーカユニット、(5)…照明装置、(11)…電源切換スイッチ、(12)…音声信号回路、(13)…増幅器、(14)…外部電源回路

代理人 森 本 義 弘

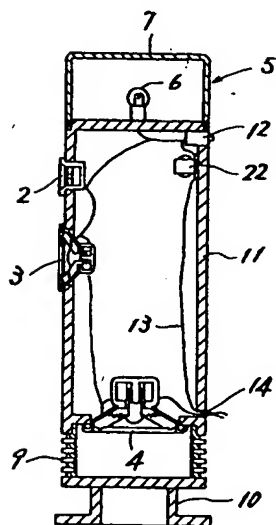
第1図



第2図

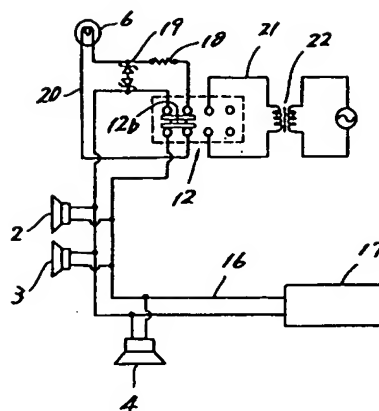


第3図

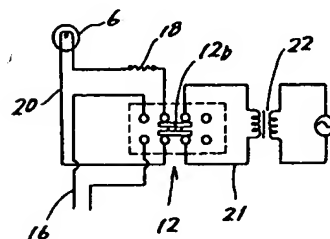


第4図

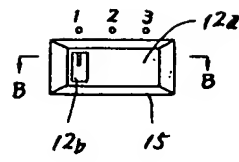
(a)



(b)



第5図  
(2)



(b)

